

10/539148

PCT / SE 2004 / 000085

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

Intyg
Certificate

REC'D 13 FEB 2004

WIPO PCT

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande *Atlas Copco Rock Drills AB, Örebro SE*
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0300211-0
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2003-01-30
Date of filing

Stockholm, 2004-02-03

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Sonia André
Sonia André

Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

Kopplingshylsa för anslutning av en gängad bergbult till en slående bergborrmaskin

Föreliggande upfinning härför sig till en kopplingshylsa för anslutning av en gängad bergbult till en slående bergborrmaskin. Mer speciellt avser upfinningen ett utförande av kopplingshylsan som säkerställer att ett visst av kopplingshylsans två skruvförband lossas först vid frikoppling av bergborrmaskinen från bergbulten.

Vid en förut känd lösning för att säkerställa att ett visst gängförband lossnar först, se SE 433 097, utnyttjas gängor med olika stigning, olika gängor eller konor för att åstadkomma ett gängförband som är väsentligt svårare att lossa än det andra. Dessa lösningar har nackdelen att man måste utnyttja icke standardiserade delar. Man måste också vid användningen hela tiden hålla reda vilken ände som är vilken för att åstadkomma korrekt sammankoppling.

Vid ett försök att lösa ovannämnda problem, se WO 02/057591, kläms en hylsa på den gänga som skall vara svårlossad. Denna lösning har visat sig ha den nackdelen att den inte klarar av de stötvågsbelastningar som gängförbandet utsätts för under borringen.

Föreliggande upfinning, som definieras av efterföljande patentkrav, syftar till att undanröja ovannämnda nackdelar genom att kopplingshylsan försetts med en låsanordning som samverkar med ett område i bergborrmaskinens nackadapter för att förhindra att kopplingshylsan och bergborrmaskinen separeras då bergborrmaskinen och bergbulten separeras.

Ett utföringsexempel på upfinningen beskrivs nedan med hänvisning till bifogade ritning på vilken fig 1 visar en perspektivbild av en kopplingshylsa enligt upfinningen och en nackadapter och en bergbult för samverkan med kopplingshylsan. Fig 2 visar ett snitt genom anordningen enligt fig 1 med bergbult och bergborrmaskin anslutna till kopplingshylsan.

Den på ritningen visade kopplingshylsan innefattar ett första parti 3 försett med en invändig gänga 4 till vilken en gängad bergbult 1 är anslutbar. Den gängade bergbulten är

försedd med en icke visad borrhakrona för borrhning av det hål i vilket bergbulten skall förankras. Kopplingshylsan innefattar också ett andra parti 5 försett med en invändig gänga 6 till vilken en bergborrmaskin 2 är anslutbar. På ritningen visas den till bergborrmaskinen hörande nackadaptern. Kopplingshylsan har en längsgående axel 9. Kopplingshylsan är i det andra partit 5 försedd med två tvärs den längsgående axeln 9 anordnade borrhningar 10 i vilka en låsanordning 7 i form av två fjädrande pinnar är anordnade. Låsanordningen 7 samverkar med ett område 8 för att förhindra att kopplingshylsan och bergborrmaskinen 2 separeras.

Vid sättning av en bergbult 1 roteras den till bergborrmaskinen 2 hörande nackadaptern samtidigt som den utsätts för slag. Härigenom borras med bergbulten 1 ett hål i vilket bergbulten skall förankras. Under borrhningen är låsanordningen 7 obelastad. Efter borrhningen skall bergbulten 1 skiljas från kopplingshylsan och lämnas i berget. Härvid roteras bergborrmaskinen för lossning av gängförbandet. Genom samverkan mellan låsanordningen 7 och området 8 som har mindre diameter än nackadapterns gänga förhindras att bergborrmaskinen 2 och kopplingshylsan separeras. Därefter fylls borrhålet kring bergbulten med cement eller resin för fastgjutning av bergbulten i borrhålet.

Patentkrav:

1. Kopplingshylsa för anslutning av en gängad bergbult (1) till en slående bergborrmaskin (2) innefattande ett första parti (3) försett med en invändig gänga (4) för anslutning av bergbulten (1) och ett andra parti (5) försett med en invändig gänga (6) för anslutning av bergborrmaskinen (2), kännetecknad av att det andra partit (5) innefattar en tvärs en längsgående axel (9) på kopplingshylsan anordnad låsanordning (7) som samverkar med ett område (8) på bergborrmaskinen (2) för att förhindra att kopplingshylsan och bergborrmaskinen (2) separeras.

Sammandrag:

Kopplingshylsa för anslutning av en gängad bergbult (1) till en slående bergborrmaskin (2) innefattande ett första parti (3) försedd med en invändig gänga (4) för anslutning av bergbulten (1) och ett andra parti (5) försedd med en invändig gänga (6) för anslutning av bergborrmaskinen (2), varvid det andra partit (5) innefattar en tvärs en längsgående axel (9) på kopplingshylsan anordnad låsanordning (7) som samverkar med ett område (8) på bergborrmaskinen (2) för att förhindra att kopplingshylsan och bergborrmaskinen (2) separeras.

PRV 05-01-30 M

1/1

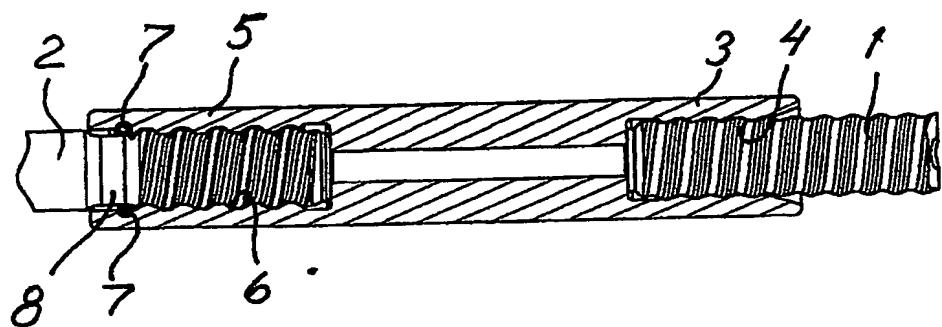


Fig. 2

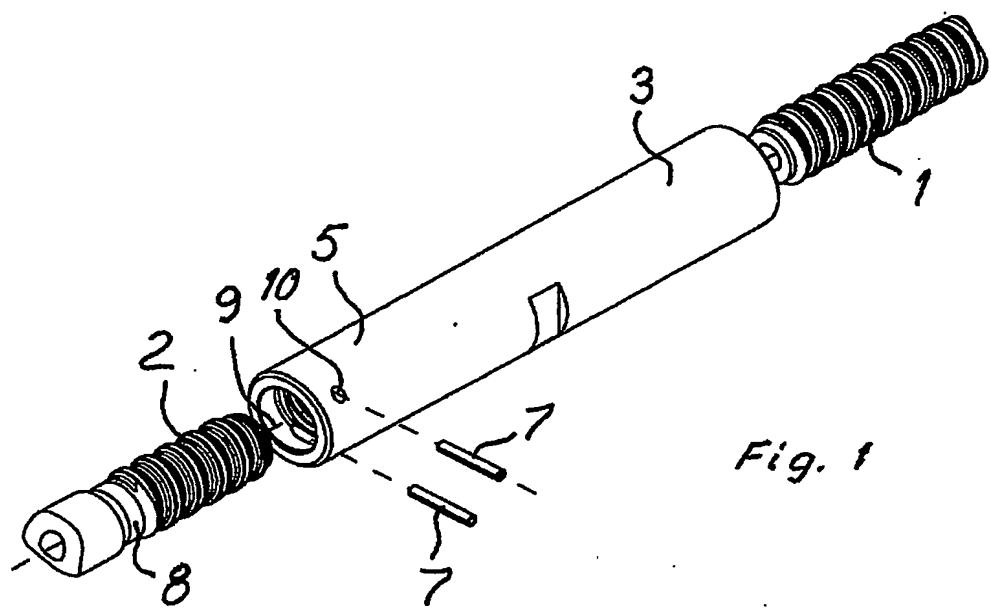


Fig. 1

PRINTED IN U.S.A.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.